



Útmutató a hardver használatához

dx2000 HP Compaq asztali számítógép
mikrotornyos kiépítésben

A kiadvány cikkszáma: 359501-211

2004. február

Ez az útmutató az e sorozatba tartozó számítógépek bővítésével kapcsolatos alapvető tudnivalókat tartalmazza.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Az itt található információ értesítés nélkül változhat.

A Microsoft, az MS-DOS, a Windows és a Windows NT elnevezés a Microsoft Corporation Amerikai Egyesült Államokban és más országokban bejegyzett kereskedelmi védjegye.

Az Intel, a Pentium, az Intel Inside és a Celeron név az Intel Corporation Amerikai Egyesült Államokban és más országokban bejegyzett kereskedelmi védjegye.

Az Adobe, az Acrobat és az Acrobat Reader név az Adobe Systems Incorporated kereskedelmi védjegye vagy bejegyzett védjegye.

A HP-termékekre és szolgáltatásokra kizárólag az adott termékhez vagy szolgáltatáshoz mellékelt nyilatkozatokban kifejezetten vállalt jótállás vonatkozik. Az itt leírtak nem jelentenek további garanciát. A HP nem vállal felelősséget a jelen dokumentumban esetleg előforduló technikai vagy szerkesztési hibákért és hiányosságokért.

A jelen dokumentum szerzőjog-védelem alatt álló, tulajdonjogban lévő információt tartalmaz. A Hewlett-Packard Company előzetes írásos engedélye nélkül a dokumentum sem egészben, sem részben nem fénymásolható, sokszorosítható vagy fordítható le más nyelvre.



FIGYELEM! Az így megjelölt szöveg arra figyelmeztet, hogy az utasítás betartásának elmulasztása sérülést vagy halált okozhat.



VIGYÁZAT! Az így megjelölt szöveg azt jelzi, hogy az útmutatóban megadottaktól eltérő használat esetén károsodhat a készülék, vagy elveszhetnek a rajta tárolt adatok.

Útmutató a hardver használatához

dx2000 HP Compaq asztali számítógép mikrotornyos kiépítésben

Első kiadás (2004. február)

A kiadvány cikkszáma: 359501-211

Tartalomjegyzék

1 Hardverbővítés

A szervizeléssel kapcsolatos tudnivalók	1–1
Figyelmeztetés és biztonsági előírások	1–2
Az oldalsó fedőlapok eltávolítása	1–2
Az előlapi meghajtók takarólapjának eltávolítása	1–5
5,25 hüvelykes meghajtó-takarólap	1–5
3,5 hüvelykes meghajtó-takarólap	1–6
További memóriamodulok beépítése	1–7
DIMM modulok	1–7
DDR-SDRAM DIMM memóriamodulok	1–7
Egysatornás és kétsatornás üzemmódok	1–8
Memóriamodulok behelyezése	1–9
Bővítőártya behelyezése	1–11
Meghajtó cseréje	1–13
A meghajtók helye	1–14
5,25 hüvelykes meghajtó eltávolítása	1–15
Hajlékonylemez-meghajtó kiszérése	1–16
Az alsó meghajtókeret eltávolítása	1–17
3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása	1–19

2 Az elem cseréje

Az elem cseréje	2–1
---------------------------	-----

3 A napi karbantartással és a szállítással kapcsolatos információk

Napi karbantartás	3–1
Övintézkedések optikai lemezmeghajtók használatakor	3–2
Használat	3–2
Tisztítás	3–2
Biztonsági előírások	3–2
Előkészítés szállításra	3–3

4 Elektrosztatikus kisülés

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése.....	4–1
Földelési módszerek	4–2

Tárgymutató

Hardverbővítés



HP Compaq dx2000 mikrotornyos kiépítésben

A szervizeléssel kapcsolatos tudnivalók

A mikrotornyos kiépítésű számítógép tulajdonságai lehetővé teszik annak egyszerű bővítését és szervizelését. A fejezetben leírt telepítési folyamatok többségéhez semmilyen eszköz nem szükséges.

Figyelmeztetés és biztonsági előírások

A különböző bővítések, cserék és frissítések végrehajtása előtt gondosan olvassa el a jelen dokumentumban található, összes vonatkozó utasítást, biztonsági előírást és figyelmeztetést.



FIGYELEM! Az áramütés és a forró felületek által okozott sérülések megelőzése érdekében ellenőrizze, hogy a tápvezeték ki van-e húzva a fali aljzatból, és csak akkor érintse meg a rendszer belső alkatrészeit, ha azok már lehűltek.



FIGYELEM! Az áramütés, tűz és a berendezés károsodásának elkerülése érdekében ne csatlakoztasson távközlési vagy telefoncsatlakozót a hálózati kártyához.



VIGYÁZAT! A sztatikus elektromosság károsíthatja a számítógép vagy a külső eszközök elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a sztatikus elektromosság kisütése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [4. fejezet](#), „Elektrosztatikus kisütés”.



VIGYÁZAT! A számítógép fedelének eltávolítása előtt ellenőrizze, hogy a számítógép ki legyen kapcsolva és ne csatlakozzon az elektromos hálózathoz.

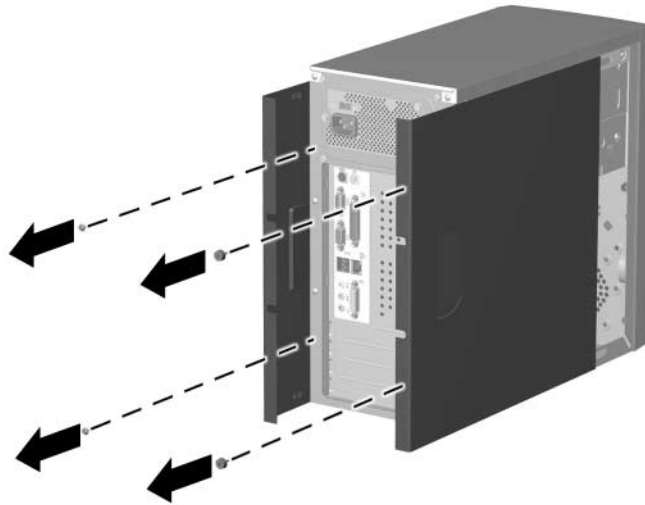
Az oldalsó fedőlapok eltávolítása

1. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
2. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
3. Távolítsa el a fedelet a számítógép házához rögzítő két csavart. Egyes fedőlaptípusokat rögzített szárnyas csavarok rögzítenek a gépházhoz.



A memória bővítéséhez vagy bővítőkártya behelyezéséhez a jobb oldali fedőlapot távolítsa el.
A bal oldali fedőlap eltávolításával meghajtóbővítést hajthat végre.

4. Tolja hátra a fedelet körülbelül 2,5 cm-rel, majd emelje le a számítógépről.



A fedőlapok eltávolítása

A fedőlap visszahelyezéséhez fordított sorrendben hajtsa végre az eltávolítás lépéseit.



A két fedőlap teljes egészében megegyezik egymással, ám egyiküket rögzített szárnyas csavarok fogják a gépházhoz. A csavarokat ki is lehet csavarni.

5. A gépház előlapjának eltávolításához fogja meg az előlapot a legalsó szellőzőnyílás alatt, és húzza ki felfelé a gépvázaól.



Az előlap eltávolítása

Az előlap visszahelyezésekor illessze a két felső reteszt a megfelelő nyílásokba, majd kattanásig nyomja befelé az előlapot.



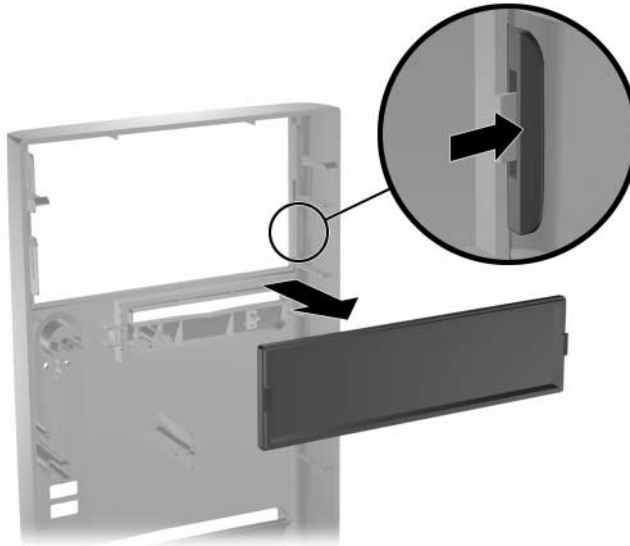
Az előlap visszahelyezésekor győződjön meg arról, hogy az előlap felső széle egybeesik a gépház felső szélével, és csak ezt követően nyomja a helyére az előlapot.

Az előlapi meghajtók takarólapjának eltávolítása

1. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
2. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzathból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
3. Távolítsa el a számítógép fedelét.
4. Távolítsa el az előlapot.

5,25 hüvelykes meghajtó-takarólap

A takarólap kiemeléséhez nyomja az előlap egyik belső tartókapcsát hátrafelé, és ezzel egy időben emelje le a takarólapot a gépház fedőlapjáról.



A takarólap eltávolítása

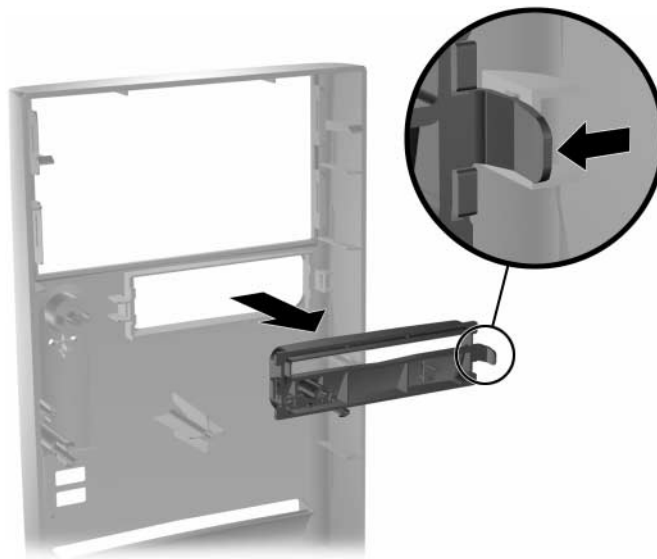
A takarólap visszahelyezéséhez ismételje meg az eltávolítási folyamat lépéseit fordított sorrendben.

3,5 hüvelykes meghajtó-takarólap



A számítógép-konfigurációtól függően lehet, hogy itt csak egy zárófedél van. Ha ebben a rekeszben nincs meghajtó, később elhelyezhet itt egy 3,5 hüvelykes eszközt (például hajlékonylemez-meghajtót, merevlemez-meghajtót vagy Zip meghajtót).

Húzza a jobb oldali rögzítőkapcsot a fedőlap közepe felé, és ezzel egy időben emelje le a takarólapot a gépház fedőlapjáról.



A takarólap eltávolítása

A takarólap visszahelyezéséhez ismételje meg az eltávolítási folyamat lépéseit fordított sorrendben.

További memóriamodulok beépítése

A számítógép kettős soros elrendezésű (DIMM), kétszeres adatátviteli sebességű, szinkronizált dinamikus véletlen hozzáférésű memóriával (DDR-SDRAM) kerül forgalomba.

DIMM modulok

Az alaplapi memória-bővítőhelyeibe szabványos DIMM memória helyezhető. A bővítőhelyeken legalább egy gyárilag beépített memóriamodul található. Előfordulhat, hogy a maximális memóriakapacitás eléréséhez a gyárilag beépített DIMM memóriamodult nagyobb kapacitásúra kell cserélnie.

Az alaplapi memória 4 gigabájtig bővíthető, és az alaplapi az egy- és kétcsatornás üzemmódot is támogatja.



Az egy- és kétcsatornás memória-üzemmódokról a következő részben olvashat: „[Egycsatornás és kétcsatornás üzemmódok](#)“, 8. oldal.

DDR-SDRAM DIMM memóriamodulok

A rendszer megfelelő működése érdekében DDR-SDRAM DIMM modulokat támogató rendszer esetében használjon olyan DIMM modulokat, amelyek:

- a szabványnak megfelelően 184 érintkezősek
- nem pufferezt PC2100 266 MHz-es, PC2700 333 MHz-es vagy PC3200 400 MHz-es működési sebességűek
- 2,5 V feszültséggel működő DDR-SDRAM DIMM memóriamodulok

A DDR-SDRAM DIMM moduloknak

- támogatniuk kell a 2, 2,5 vagy 3 (CL=2, CL=2,5 vagy CL=3) órajelnyi CAS-késleltetést.
- tartalmazniuk kell a JEDEC előírásainak megfelelő SPD-adatokat.

A már említetteken kívül a számítógép támogatja

- a 128Mb-es, a 256Mb-es és az 512Mb-es nem ECC modulokat

- és az egy és kétoldalas DIMMS modulokat.
- Az x8 és x16 DDR-ből álló, valamint az x4 SDRAM-ból álló DIMM modulok nem használhatók.

A legnagyobb működési sebességet a processzor és a használt memóriatípus kombinációja határozza meg. Az alábbi táblázatban láthatók az optimális kombinációk.

Elülső busz működési sebessége (MHz)			
Processzor elülső busza (MHz)	DDR 266 DIMM	DDR 333 DIMM	DDR 400 DIMM
400	266	266	266
533	266	333	333
800	266	320	400



A rendszer nem indul el, ha nem támogatott DIMM modulokat telepít.

Egycsatornás és kétszatornás üzemmódok

A HP Compaq dx2000 mikrotoronymodellek a DIMM modulok telepítési módjától függően automatikusan egy- vagy a nagyobb teljesítményű kétszatornás üzemmódban működnek.

- Egycsatornás üzemmódban a maximális működési sebességet a rendszer leglassúbb DIMM moduljának sebessége határozza meg. Ha például a rendszerben van egy 266 MHz-es és egy 333 MHz-es DIMM modul, a rendszer az alacsonyabb sebességen fog működni.
- Kétszatornás üzemmódban csak azonos sebességű DIMM modulok használhatók együtt. A J23 és J24 foglalatokban a DIMM moduloknak egyformáknak kell lenniük, a J25 és J28 foglalatokban szintén. Ezért ha már van egy előtelepített DIMM modul a J23 foglalatban, és szeretne egy második DIMM modult is hozzáadni, lehetőleg az előzővel azonos DIMM modult helyezzen a J25 foglalatba is. Ha az összes bővítőhelyre szeretne modult helyezni, használjon mindenhol egyforma modulokat, különben előfordulhat, hogy a rendszer nem működik kétszatornás üzemmódban.

A HP Compaq dx2000 mikrotornyok alaplajján négy DIMM-foglalat van, amelyek egysatornás vagy kétsatornás üzemmódban működhetnek, csatornánként két foglalattal. A foglalatok jele J23, J24, J25 és J28. A J23 és a J24 foglalát az A memóriacsatornában, a J25 és a J28 foglalát a B memóriacsatornában működik.

Memóriamodulok behelyezése



VIGYÁZAT! A memóriamodulok foglalatai aranyozott fémérintkezőkkel rendelkeznek. A memória bővítéskor a különböző fémek érintkezése során esetenként kialakuló korrózió vagy oxidáció elkerülése érdekében aranyozott érintkezőjű memóriamodulokat kell használni.



VIGYÁZAT! A statikus elektromosság károsíthatja a számítógép és a külső eszközök elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a statikus elektromosság kisütése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [4. fejezet, „Elektrosztatikus kisütés”](#).



VIGYÁZAT! A memóriamodulok kezelésekor ügyeljen arra, hogy ne érintse meg az érintkezőket, mert ez károsíthatja a modult.

1. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
2. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.



Amennyiben az 5. számú rekeszben merevlemez-meghajtó található, a memóriamodulok eltávolítását megelőzően el kell távolítani az alsó meghajtókeretet.

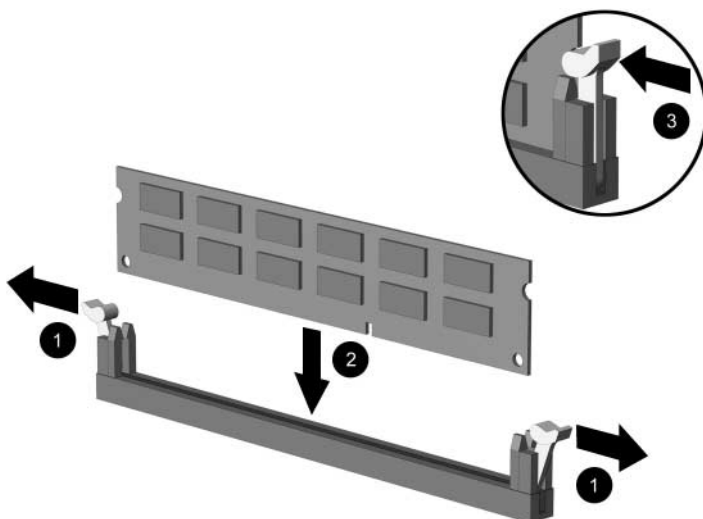
3. Távolítsa el a jobb oldali fedőlapot.



FIGYELEM! A személyi sérülések elkerülése érdekében hagyja lehűlni a belső alkatrészeket, mielőtt megérintené azokat.

4. A könnyebb hozzáférés érdekében fektesse a számítógépet az oldalára.

5. Állítsa a memória-bővítőhely ❶ mindkét reteszét nyitott helyzetbe, majd illessze a helyére a memóriamodult ❷. Az új modult a gyárilag beépített modulhoz legközelebb eső bővítőhelybe építse be. A további bővítések során kövesse a bővítőhelyek számozási sorrendjét.



Memóriamodul beépítése



A memóriamodul csak egyféleképpen helyezhető be. A memóriamodulon lévő bevágást illessze a bővítőhelyen lévő ütközőhöz.

6. Nyomja be a modult úgy a foglalatba, hogy a modul teljesen bekerüljön, és megfelelően illeszkedjen. Ellenőrizze, hogy a reteszek zárt helyzetben vannak-e ❸.
7. További modulok behelyezéséhez ismételje meg a 5-6. lépést.

A számítógép összeszereléséhez fordított sorrendben hajtsa végre az eltávolítási folyamat lépéseit.

Bővítőkártya behelyezése

1. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
 2. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
 3. Távolítsa el a jobb oldali fedőlapot.
 4. A könnyebb hozzáférés érdekében fektesse a számítógépet az oldalára.
- Ha üres aljzatba helyezi be a bővítőkártyát, folytassa a 10. lépéssel.
5. A bővítőkártya eltávolításához húzza ki a bővítőkártyához csatlakozó vezetékeket.
 6. Távolítsa el a bővítőkártya tetejét rögzítő csavart.
 7. Fogja meg a kártyát mindkét végénél, és mozgassa óvatosan előre-hátra, amíg ki nem jön a bővítőhelyből. Vigyázzon, nehogy más alkatrészrel megkarcolja a kártyát.
 8. Tárolja a kártyát antisztatikus zacskóban.
 9. A nyílást ne hagyja szabadon, tegye vissza a bővítőhely fedelét, vagy helyezzen be másik bővítőkártyát.

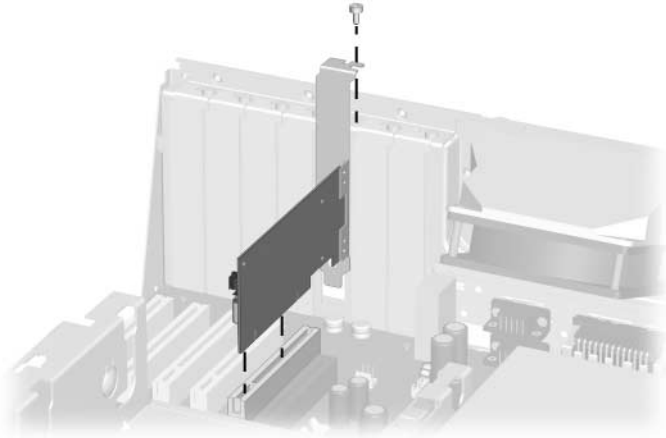


VIGYÁZAT! Ha eltávolít egy bővítőkártyát, a belső alkatrészek megfelelő hűtése érdekében új kártyával kell helyettesítenie, vagy le kell fednie a felnyitott bővítőhelyet (például fém takarólemezzel vagy szigetelőszalaggal).

Ha nem bővítőkártyát telepít, folytassa a 12. lépéssel.

10. Távolítsa el a bővítőfoglatat fedőlemezét.

11. Csúsztassa a bővítőkártyát a nyílásba, majd határozottan nyomja a helyére.



Bővítőkártya behelyezése



A bővítőkártya behelyezésekor határozott mozdulattal nyomja le a kártyát, hogy a teljes csatlakozó megfelelően illeszkedjen a foglalatba.

12. A kártya biztonságos rögzítése érdekében csavarja be a bővítőhely felső részébe illő csavart.

13. Helyezze vissza a számítógép fedelét.

14. Szükség esetén csatlakoztassa a külső kábeleket a behelyezett kártyához.

Szükség esetén konfigurálja újra a számítógépet.

Meghajtó cseréje

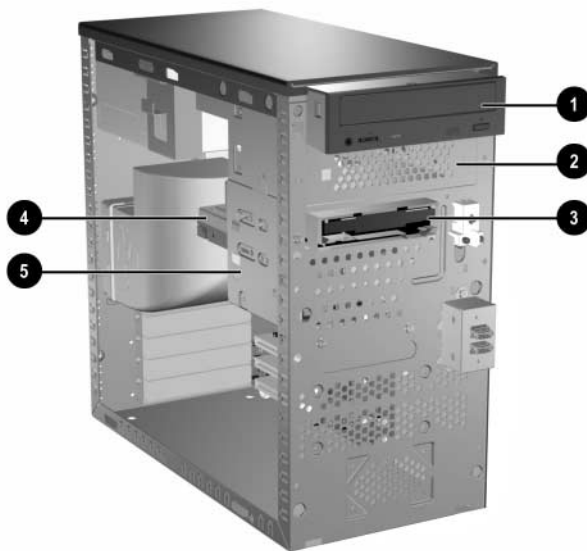
A számítógépbe különféle konfigurációkban legfeljebb öt meghajtó építhető be.

Ez a rész ismerteti a meghajtók cseréjekor követendő eljárást.
A meghajtókon lévő segédcsavarok eltávolításához és visszacsavarásához Torx T-15 típusú csavarhúzóra van szükség.



VIGYÁZAT! A merevlemez eltávolítása előtt készítsen biztonsági másolatot az azon található fontos adatokról külső tárolóeszköze. Ennek elmulasztása adatvesztést eredményezhet. Az elsődleges merevlemez cseréje után a HP által gyárilag előtelepített programok telepítéséhez futtatni kell a *Restore Plus!* CD-t.

A meghajtók helye



A meghajtók helye

Leírás	Leírás
❶ ❷	5,25 hüvelykes rekesz további meghajtókhoz*
❸	3,5 hüvelykes meghajtórekesz (1,44 MB-os hajlékonylemez-meghajtóhoz)**
❹ ❺	3,5 hüvelykes, belső, szabványos merevlemez-meghajtó-rekesz

*A külön megvásárolható további meghajtó lehet CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD-R/RW- vagy kombinált CD-RW/DVD-meghajtó.

**A számítógép-kiépítéstől függően lehet, hogy itt takarólap található. Ha ebben a rekeszben nincs meghajtó, később elhelyezhet itt egy 3,5 hüvelykes eszközt (például hajlékonylemez-meghajtót, merevlemez-meghajtót vagy Zip meghajtót).

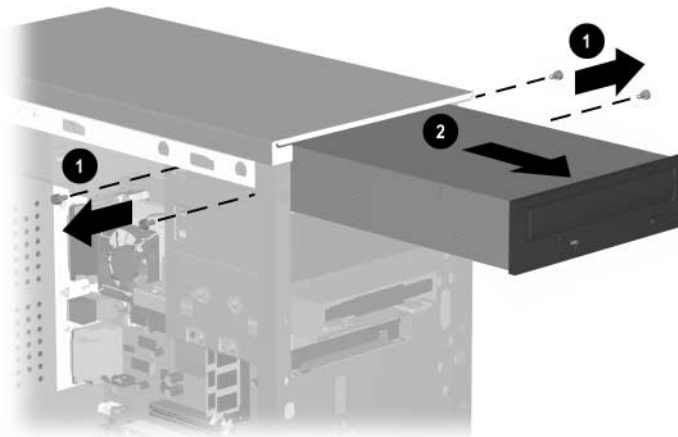
5,25 hüvelykes meghajtó eltávolítása

1. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
2. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzathoz és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
3. Távolítsa el mindkét oldalsó fedőlapot.
4. Távolítsa el az előlapot.
5. Húzza ki a tápvezetékét, az adatkábelt és a hangkábelt (ha van) a meghajtó hátuljából.



Egyes esetekben könnyebb a meghajtót még a kábelek eltávolítása előtt kivenni a rekeszből.

6. Távolítsa el a meghajtót a tartókerethez ❶ rögzítő négy tartócsavart (oldalanként kettőt).
7. Húzza ki a meghajtót a tartókeretből az ábrán látható módon ❷.



5,25 hüvelykes meghajtó eltávolítása

A kívánt meghajtó visszahelyezéséhez ismétlje meg az eltávolítási folyamat lépéseit fordított sorrendben.



Ha a 2. számú rekeszbe első ízben helyez 5,25 hüvelykes meghajtót, akkor először távolítsa el az 1. számú rekeszben lévő meghajtót, majd emelje ki a 2. számú rekesz elejét fedő fémlapot.

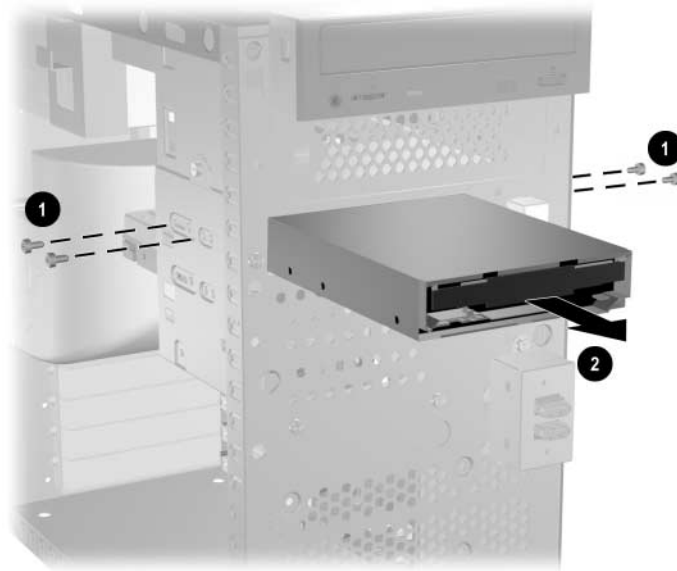


FIGYELEM! Legyen óvatos, mert a fémlap eltávolítása után éles szélek válhatnak szabaddá a meghajtórekesz belsejében.

Hajlékonylemez-meghajtó kiszzerelése

1. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
2. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
3. Távolítsa el mindkét oldalsó fedőlapot.
4. Távolítsa el az előlapot.
5. Húzza ki a tápvezetékét és az adatkábelt a meghajtó hátoldalából.

6. Távolítsa el a meghajtót a tartókerethez ❶ rögzítő négy tartócsavart (oldalanként kettőt).
7. Csúsztassa ki a meghajtót az előlapon ❷ keresztül.



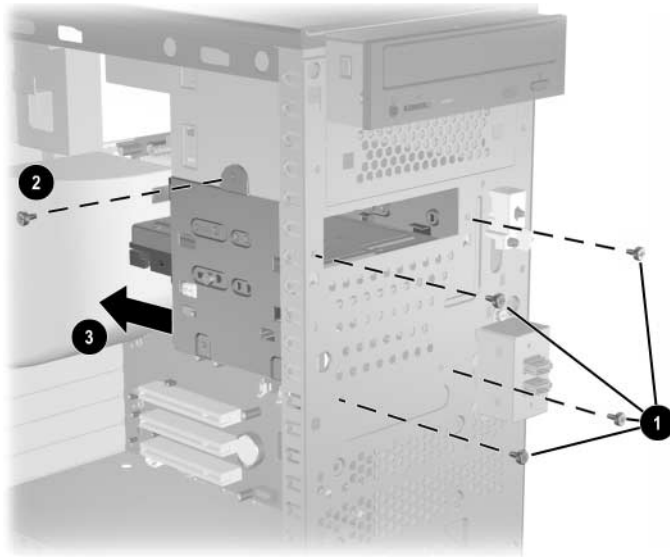
Hajlékonylemez-meghajtó kiserelése

A hajlékonylemez-meghajtó visszahelyezésekor fordított sorrendben hajtsa végre az eltávolítási folyamatsor lépéseit.

Az alsó meghajtókeret eltávolítása

1. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
2. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
3. Távolítsa el mindkét oldalsó fedőlapot.
4. Távolítsa el az előlapot.
5. Vegye ki a hajlékonylemez-meghajtót.
6. Húzza ki a tápvezetékét és az adatkábelt a 3,5 hüvelykes meghajtók hátoldalából.

7. Csavarja ki a meghajtókeretet a gépházhoz ❶ rögzítő három csavart, majd az alsó meghajtókeretet a gépváz jobb oldalán ❷ a rögzített felső meghajtókerethez szorító csavart.
8. Az alsó meghajtókeretet egy centimétert hátrafelé csúsztatva húzza ki azt a felső keretből ❸.



Az alsó meghajtókeret eltávolítása

Az alsó meghajtókeret visszahelyezéséhez ismételje meg az eltávolítási folyamat lépéseit fordított sorrendben.



VIGYÁZAT! A tartócsavarok becsavarásakor az oldalsó rögzítést a rövid (mindössze 4 mm hosszúságú) csavarral, míg az előlapi rögzítést a négy darab hosszabb csavarral kell végrehajtani.

3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása

1. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
2. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
3. Távolítsa el mindkét oldalsó fedőlapot.
4. Távolítsa el az előlapot.
5. Vegye ki a hajlékonylemez-meghajtót.
6. Húzza ki a tápvezetékét és az adatkábelét a 3,5 hüvelykes meghajtók hátoldalából.
7. Távolítsa el az alsó meghajtókeretet.
8. Távolítsa el a meghajtót a tartókerethez rögzítő négy tartócsavart (oldalanként kettőt).
9. Csúsztassa ki a meghajtót a meghajtókeretből.



3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása

A meghajtókeret visszahelyezésekor fordított sorrendben hajtsa végre az eltávolítási műveletsor lépéseit.

Az elem cseréje

Az elem cseréje

A számítógéphez mellékelt elem a belső óra (RTC) energiaellátását biztosítja. Az elem élettartama körülbelül három év. Az elem cseréjekor a számítógépbe eredetileg beépített elemmel megegyező típusú elemet használjon. A számítógép 3 voltos lítium-gombelemmel kerül forgalomba.



A lítiumelem élettartama meghosszabbítható, ha a számítógépet feszültség alatt álló fali konnektorhoz csatlakoztatja. A lítiumelem csak akkor üzemel, ha a számítógép NINCS az elektromos hálózatra csatlakoztatva.



FIGYELEM! A számítógépben lítium-mangándioxidos beépített elem üzemel. Helytelen kezelés esetén az elem tüzet vagy égési sérüléseket okozhat. A személyi sérülés elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- Ne próbálja újratölteni az elemet.
- Ne tegye ki 60°C-nál magasabb hőmérsékletnek.
- Ne szerelje szét, ne préselje össze, ne szúrja fel, ne dobja tűzbe vagy vízbe, és ne zárja rövidre az érintkezőit.
- Az elem cseréjéhez csak az adott termékhez való HP vagy Compaq cserealkatrészt használja.



VIGYÁZAT! Az elem cseréje előtt feltétlenül biztonsági másolatot kell készítenie a számítógép CMOS-beállításairól. Az elem eltávolításakor vagy cseréjekor a CMOS-beállítások törlődnek.



Az elemeket és akkumulátorokat ne dobja a háztartási szemét közé. Az újrahasznosítás vagy megfelelő megsemmisítés érdekében az elemeket és akkumulátorokat vigye veszélyeshulladék-gyűjtő helyre, illetve juttassa vissza a HP vagy a Compaq kirendeltségéhez, valamelyik hivatalos partneréhez vagy képviselőéhez.



VIGYÁZAT! A sztatikus elektromosság károsíthatja a számítógép vagy a külső eszközök elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a sztatikus elektromosság kisütése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat.

1. Készítse elő a számítógépet a szétszereléshez.
 2. Távolítsa el a jobb oldali fedőlapot.
-

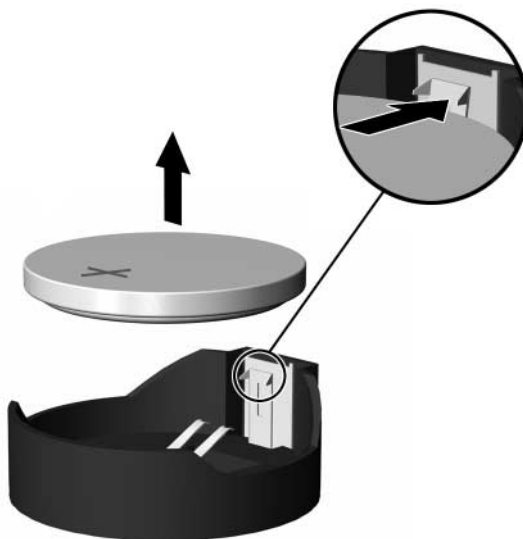


Előfordulhat, hogy az elemhez csak valamelyik bővítőkártya eltávolításával fér hozzá.

3. Keresse meg az elemet és az elemtartót az alaplapon.
4. Attól függően, hogy az alaplapon milyen elemtartó található, az elemet az alábbi útmutatás szerint cserélje ki.

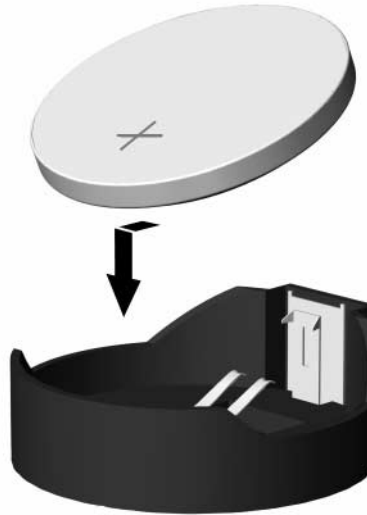
1. típus:

- a. Ahhoz, hogy az elemet el tudja távolítani a tartóból, nyomja össze az elem egyik szélé fölé nyúló fémkapcsot.
- b. Amikor az elem felpattan, emelje ki azt.



1. típusú elem eltávolítása

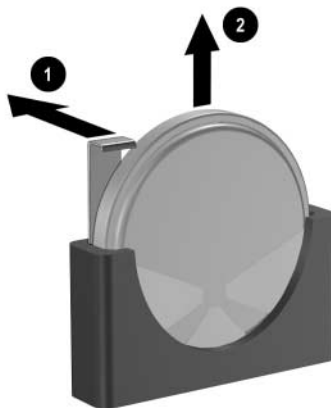
- c. Új elem behelyezéséhez csúsztassa az elem egyik szélét a kapocs pereme alá, pozitív pólusával felfelé. Nyomja lefelé az elem másik szélét mindaddig, amíg a kapocs rápattan.



1. típusú elem behelyezése

2. típus:

- a. Az elemszorító kapocs kioldásával vegye ki az elemet az elemtartóból ❶.
- b. Emelje ki az elemet a tartójából ❷.

**2. típusú elem eltávolítása**

- c. Csúsztassa az új elemet a helyére. Az elemtartó automatikusan rögzíti az elemet a megfelelő helyzetben.



Az elem cseréjét követően a következő lépések végrehajtásával fejezheti be a műveletet.

5. Helyezze vissza a számítógép fedelét vagy borítólemezét.
6. Csatlakoztassa a számítógépet a fali aljzathoz, majd kapcsolja be.

A Computer Setup segédprogram segítségével állítsa be újból a dátumot, az időt, a jelszavakat és a többi speciális rendszerbeállítást. További útmutatást az *Útmutató a Computer Setup segédprogram használatához* című dokumentum tartalmaz.

A napi karbantartással és a szállítással kapcsolatos információk

Napi karbantartás

A számítógép és a monitor megfelelő karbantartása érdekében kövesse az alábbi tanácsokat:

- A számítógépet szilárd, vízszintes felületen használja.
A megfelelő szellőzés érdekében hagyjon körülbelül 7,5 cm üres teret a számítógép hátlapja mögött és a monitor fölött.
- Ne használja úgy a számítógépet, hogy annak fedele vagy oldallapja el van távolítva.
- Ne akadályozza a számítógép belsejének szellőzését a szellőzőnyílások vagy a ventilátorok lefedésével.
- Óvja a számítógépet a túl magas páratartalomtól, a közvetlen napsugárzástól és a szélsőséges hőmérsékletektől.
- Ne kerüljön folyadék a számítógépre és a billentyűzetre.
- Ne takarja le a monitor szellőzőnyílásait semmilyen anyaggal.
- A következő műveletek végrehajtása előtt kapcsolja ki a számítógépet:
 - ❑ Szükség esetén a számítógép külsejét puha, nedves ruhával törölje le. A tisztítószeres fakíthatják a készülék színét, vagy károsíthatják a felületét.
 - ❑ Néha tisztítsa ki a számítógép szellőzőnyílásait is. Ruhafoszlányok és más idegen anyagok eltorlaszolhatják a nyílásokat és csökkenthetik a szellőzést.

Óvintézkedések optikai lemezmeghajtók használatakor

Optikai lemezmeghajtó használata és tisztítása során kövesse az alábbi útmutatást.

Használat

- Használat közben ne mozgassa a meghajtót, mert ez olvasási hibát okozhat.
- Óvja a meghajtót a hirtelen hőmérsékletváltozástól, mert attól pára csapódhat le a készülék belsejében. Ha a hőmérséklet a meghajtó használata közben hirtelen megváltozik, várjon legalább egy órát, mielőtt kikapcsolja a számítógépet. Ha azonnal elkezdi használni a meghajtót, olvasási hiba történhet.
- Ne tegye a meghajtót olyan helyre, ahol magas páratartalom, hőmérsékleti szélsőség, mechanikus rezgés vagy közvetlen napsugárzás érheti.

Tisztítás

- Az előlap és a gombok tisztításához használjon puha, száraz ruhát vagy gyenge tisztítószerbe mártott nedves ruhát. Ne permetezzen tisztító folyadékot közvetlenül a számítógépre.
- Ne használjon oldószert (például alkoholt vagy benzint), mert az károsíthatja a felületet.

Biztonsági előírások

Ha bármilyen tárgy vagy folyadék kerülne a meghajtóba, azonnal kapcsolja ki a számítógépet, és vizsgáltsa meg egy hivatalos HP márkaszervizben.

Előkészítés szállításra

Ha szállítani szeretné számítógépet, tartsa szem előtt az alábbi javaslatokat:

1. A merevlemez-meghajtón tárolt fájlokról készítsen biztonsági másolatot a hálózati meghajtókra vagy cserélhető adathordozókra. Vigyázzon, hogy a biztonsági másolatot tartalmazó adathordozó tárolás és szállítás közben ne kerüljön erős elektromos vagy mágneses erőterbe.



Kikapcsoláskor a rendszer automatikusan rögzíti a merevlemez-meghajtó fejeit.

2. Távolítson el és tároljon külön helyen minden cserélhető adathordozót és MultiBay-rekeszbe való meghajtót.
3. Kapcsolja ki a számítógépet és minden külső eszközt.
4. Húzza ki a tápvezetékét a konnektorból, majd a számítógépből is.
5. A rendszerösszetevőket, a MultiBay rekeszbe való meghajtókat és a külső eszközöket csomagolja vissza eredeti dobozukba, vagy használjon ahhoz hasonló, megfelelő védelmet nyújtó csomagolást.

Elektrosztatikus kisütés

Az ujjon vagy egyéb vezetőn felgyűlt elektrosztatikus töltések kisülése károsíthatja az alaplapot vagy a többi elektrosztatikusan érzékeny eszközt. Az ilyen károsodás csökkentheti az eszköz élettartamát.

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése

Az elektrosztatikus meghibásodás, elkerülése érdekében tanulmányozza a következő figyelmeztetéseket:

- A termékek antisztatikus tárolóban való szállításával és tárolásával kerülje a készülék kézzel való érintését.
- Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészeket tartsa addig saját tárolójukban, amíg elektrosztatikus töltéstől mentes munkahelyre nem érkezik.
- Az alkatrészek tárolójukból való eltávolítása előtt helyezze azokat földelt felületre.
- Ne érintse meg az érintkezőket, vezetékeket vagy áramköröket.
- Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek és készülékek megérintése előtt mindig megfelelően földelje le magát.

Földelési módszerek

Számos földelési módszer létezik. Elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek kezelése vagy beépítése során alkalmazzon egyet vagy többet a következő módszerek közül:

- Használjon olyan csuklószíjat, mely földelővezetéken keresztül egy leföldelt tárgyhoz vagy a számítógép házához csatlakozik. A csuklópánt olyan rugalmas pánt, amelynek földelővezetékében egy legalább 1 megaohm (+ 10%) értékű ellenállás van. A megfelelő földelés érdekében a pántot szorosan a bőrre simulva viselje.
- Ha állva dolgozik, használjon bokaszíjat, lábujjszíjat vagy csizmaszíjat. Vezetőpadlón vagy energiaelnyelő szőnyegen végzett munka során mindkét lábán legyen pánt.
- Használjon áramot vezető szerszámokat.
- Használjon hordozható szerszámkészletet összecukható, a sztatikus elektromosságot levezető munkafelülettel.

Ha nem rendelkezik az ajánlott és az előzőekben bemutatott földelőeszközök egyikével sem, forduljon egy hivatalos HP-forgalmazóhoz, viszonteladóhoz vagy szervizhez.



A sztatikus elektromossággal kapcsolatos további tudnivalókért forduljon egy hivatalos HP-viszonteladóhoz, forgalmazóhoz vagy szervizhez.

Targymutató

B

bővítőfoglatat takarólemeze
visszahelyezés 1–11

C

CD-ROM-meghajtó
tisztítás és biztonság 3–2
csomagolási útmutató 3–3

E

elektrosztatikus kisütés
földelési módszerek 4–2
károsodás megelőzése 4–1
elem
1. típus, eltávolítás és visszahelyezés 2–3
2. típus, eltávolítás és visszahelyezés 2–5
eltávolítás és visszahelyezés
1. típusú elem 2–3
2. típusú elem 2–5

3,5 hüvelykes meghajtó 1–19
meghajtó 1–15
memória 1–7

K

készülék karbantartása 3–1

M

meghajtó
3,5 hüvelykes meghajtó eltávolítása 1–19
eltávolítás és visszahelyezés 1–15
meghajtóhelyek 1–14
memória
eltávolítás és visszahelyezés 1–7
kétsatornás üzemmód 1–8
műszaki adatok 1–7

S

szállítási útmutató 3–3